

Пріоритети міжнародного економічного співробітництва України у сфері ядерної енергетики

Жосан О.В.

науковий керівник: Біла С.О.

Кафедра міжнародних економічних відносин і бізнесу,

Навчально-науковий інститут міжнародних відносин,

Національний авіаційний університет,

Київ, Україна

svghosan@gmail.com

Анотація — у роботі виявлено системні проблеми – економічні, технологічні, екологічні – та виклики щодо гарантування та забезпечення безпеки, що супроводжують розвиток ядерної енергетики в Україні та у світі. Визначено провідні міжнародні організації, що опікуються питаннями розвитку ядерної енергетики. Особлива увага приділена обґрунтуванню пріоритетів міжнародного економічного співробітництва України у сфері вирішення стратегічних завдань щодо розвитку ядерної енергетики. Висвітлено вплив Нової енергетичної стратегії України до 2035 р. та міжнародного економічного співробітництва на розвиток ядерної енергетики в Україні.

Ключові слова — енергетичний ринок, енергетичний баланс, енергетична стратегія, ядерна енергетика, атомна електростанція, міжнародні організації, міжнародне економічне співробітництво.

I. ВСТУП

Енергетика та енергетичні ресурси – важливий стратегічний ресурс для економічного, соціального та науково-технічного розвитку кожної країни світу. Енергетичний сектор є основою стабільного розвитку національного господарства, забезпечує світлом і теплом сферу житлово-комунального господарства. Експерти розрізняють традиційні (вуглецеві) та альтернативні джерела енергії. Традиційні джерела енергії передбачають вироблення енергії (у т.ч. електроенергії) за рахунок використання нафти, вугілля та природного газу, що є не відновлювальними у природі після їх видобутку. Альтернативні ж джерела енергії поділяються на атомну та відновлювальну енергетику, до якої належать енергія сонячного випромінювання, вітру, морів, річок, біоенергетика тощо.

Людство постійно знаходиться у пошуках дешевої, доступної та екологічно-безпечної енергії. Саме тому все більшої популярності у світі набувають атомні електростанції (АЕС). АЕС – це електростанція, в якій ядерна енергія перетворюється на електричну. Перевагою атомної енергетики вважають дешевизну і відсутність небезпечних викидів (CO₂) при виробництві електроенергії.

II. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Доцільно припустити, що ядерна енергетика близька до ідеальної, адже вона ефективна й недорога. Натомість, розвиток ядерної енергетики супроводжується низкою ризиків (на кшталт Чорнобильської трагедії,

радіоактивного випромінювання). Отже, найважливішою проблемою для розвитку ядерної енергетики є дотримання вимог ядерної безпеки, збереження екологічного балансу, забезпечення утилізації радіоактивних відходів діяльності АЕС, врахування ризиків захоронення відпрацьованого ядерного палива, теплового забруднення природних водойм, вода з яких використовується для охолодження агрегатів АЕС та ін. Будівництво ж нових АЕС (екологічно безпечних) є надзвичайно дорогим та потребує великих інвестицій. Така постановка проблеми свідчить про актуальність обраної теми дослідження.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Для України енергетична проблема традиційно набуває особливого значення. Для зменшення залежності від імпорту енергетичних ресурсів (у т.ч. з РФ) Україна має розвивати енергетику, ґрунтуючись на власному ресурсному потенціалі. Особливого значення для України набуває розвиток ядерної енергетики, адже за підсумками 2017 року, її питома вага у загальному енергетичному балансі країни складала понад 51 %. Станом на 2018 р. в Україні працює чотири АЕС, на яких діють 15 енергоблоків типу ВВЕР (водо-водяний енергетичний реактор) загальною потужністю 13880 МВт. За останнє десятиліття завдяки АЕС загальне щорічне виробництво електроенергії в Україні збільшилось, зросла й частка електроенергії, що виробляється на атомних електростанціях [2].

Важливим елементом зовнішньоекономічної політики України у сфері розвитку ядерної енергетики є членство нашої країни у міжнародних організаціях (БАО АЕС, WNA, FORATOM, EUR), співпраця з МАГАТЕ, ЄК, ЄБРР, Євратомом, а також двостороннє співробітництво з компаніями-представниками країн з розвиненим ядерним потенціалом [1]. Метою налагодження ефективного міжнародного економічного співробітництва України з країнами-партнерами у сфері ядерної енергетики є збереження конкурентоздатності ядерного виробництва електроенергії, залучення міжнародної науково-технічної і фінансової допомоги, залучення іноземних інвестицій, впровадження кращих здобутків міжнародного досвіду. Серед провідних країн, з якими Україна налагодила міжнародне економічне співробітництво та науково-технічний обмін у сфері ядерної енергетики є: Франція, Бельгія, Швеція, Японія, Південна Корея, Словаччина, РФ, Фінляндія, США. Досвід цих країн у сфері розвитку ядерної енергетики є вагомим. Так, у загальному

енергетичному балансі атомна енергетика займає: Франція (75 %), Бельгія (54 %), Словаччина (51 %). Серед світових лідерів у сфері виробництва ядерної електроенергії перебуває США (769 млрд кВт/рік), Франція (405 млрд кВт/рік), РФ (166 млрд кВт/рік) [1]. Цікаво зазначити, що найбільшою АЕС у світі вважається АЕС Касівадзакі-Каріва (м. Касівадзакі, префектура Ніігата, Японія). Її встановлена потужність – 8,2 ГВт, а у експлуатації цієї АЕС знаходяться сім ядерних реакторів [1]. Натомість найбільшою АЕС на території Європейського континенту вважається українська Запорізька АЕС у м. Енергодар (Запорізька область, Україна). У експлуатації Запорізької АЕС перебуває шість атомних реакторів сумарною встановленою потужністю понад 6 ГВт [1].

За кількістю енергетичних реакторів Україна займає десяте місце у світі й п'яте у Європі. Дванадцять енергоблоків Україна успадкувала від СРСР, ще три було введено в експлуатацію в часи незалежності (з 1995 по 2004 рр.). Наразі для забезпечення продовження експлуатації для кожного енергоблоку АЕС реалізується програма досліджень, перевірок та заходів, які забезпечують необхідний рівень безпеки й надійності в умовах їх довгострокової експлуатації. Вимоги до організації подібних робіт визначені національними нормативними документами і відповідають міжнародним рекомендаціям і стандартам (зокрема, стандартам МАГАТЕ з безпеки АЕС) [2].

У 2008 – 2009 рр. на всіх енергоблоках українських АЕС в рамках спільного проекту України, Європейської Комісії та МАГАТЕ проводилась системна комплексна оцінка безпеки українських АЕС. П'ятнадцять місій, до яких увійшли експерти МАГАТЕ і Єврокомісії, ретельно перевірили українські АЕС та встановили їхню відповідність вимогам МАГАТЕ з ядерної безпеки [2]. Натомість, актуальною проблемою для України залишається захоронення відпрацьованого ядерного палива, що накопичується впродовж усього часу роботи ядерного реактора та має значний період напіврозпаду, а отже – формує ризик випромінювання відходів АЕС та радіації на невизначений період (до тисячі років).

Міжнародне економічне співробітництво у сфері безпеки та надійності експлуатації енергоблоків АЕС, що були введені в експлуатацію понад 20 та 30 років тому є спільним завданням для всієї атомної енергетики як окремої країни, так і світу. У сфері ядерної енергетики є незмінне правило: «Щодня необхідно зробити крок для підвищення безпеки, щоб не відставати від нових знань, які дає наука і досвід експлуатації». Такі заходи потребують налагодження ефективного міжнародного економічного співробітництва як на мікрорівні (на рівні окремої АЕС), так і в процесі розробки та впровадження національної стратегії розвитку енергетики країни. В нашій країні прийнято Нову енергетичну [4]

стратегію України до 2035 року, а її девізом визначено слоган: «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» [3].

Нова Енергетична стратегія України (далі – Стратегія) – документ, який визначає пріоритети та базові орієнтири розвитку паливно-енергетичного комплексу України на період до 2035 року. Стратегія передбачає реформування енергетичного комплексу України, що буде завершено до 2025 року [3]. Основними цілями Стратегії є: свідоме та енергоефективне суспільство, енергетична незалежність національного паливно-енергетичного комплексу, розвиток ринків енергетичних ресурсів, забезпечення інвестиційної привабливості енергетичного ринку України, мережева інтеграція та поетапне приєднання України до єдиного європейського енергетичного простору, розробка та впровадження сучасної системи менеджменту на енергоринку. Викликом для України вже у 30-ті роки ХХІ ст. стане потреба зупинки та закриття старих АЕС, що були введені в експлуатацію у другій половині ХХ ст. Такі ж питання постануть і перед 30 іншими країнами світу, що експлуатують технічно застарілі АЕС. Як варіант вирішення проблеми дефіциту електроенергії внаслідок закриття застарілих АЕС – побудова нових АЕС на кардинально нових, інноваційних принципах безпеки та технічного оснащення. Таким шляхом ідуть більш ніж 60 країн світу – серед яких країни Азії, Китай, Індія. Ці країни активно залучають механізми міжнародного економічного співробітництва для інноваційного оновлення ринку виробництва ядерної електроенергії.

IV. ВИСНОВКИ

На ґрунті проведеного аналізу слід підкреслити перехід міжнародного енергетичного ринку на чергову стадію трансформації. Основними результатами перетворення стануть: удосконалення ланцюга постачання через модернізацію виробництва, процесу транспортування енергетичних ресурсів; підвищення енергоефективності світової економіки та мінімізація негативного впливу на навколишнє середовище. Водночас міжнародне співробітництво у сфері ядерної енергетики має бути одним із провідних напрямків України. Адже завдяки йому можна збагачувати національний потенціал на підставі переймання та використання світового досвіду, залучати робочу силу з-за кордону, сприяти розповсюдженню у світі досягнень країни в різних сферах діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] ЕнергоАтом [Електронний ресурс] / 1 – Режим доступу до ресурсу: <http://www.energoatom.kiev.ua/ua/actvts/international/>.
- [2] Укрінформ [Електронний ресурс] / 1 – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2406172-atomna-energetika-ukraini-casu-dla-subektivnih-ocinok-ne-zalislilos.html>.
- [3] [3] НОВА ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ ДО 2035 РОКУ [Електронний ресурс] / 1 – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80>.